**LOOPS AND PATTERN PROGRAMMING**

QUES-1) WRITE A PROGRAM TO PRINT ALPHABETS A,B,C,D,E,F,G,H.

ANS)

**FOR A-**

class HelloWorld {

    public static void main(String[] args) {

        int n=10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 && j>0 && j<(n-1)/2  || j==0 && i>0 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>0){

                    System.out.print("\*");

                }else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

**FOR C-**

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern C

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==0 || i==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

**FOR D-**

    public class Patterns {

        // in this we are going to print the pattern D

        public static void main(String[] args) {

            int n= 10;

            for(int i=0; i<n; i++){

                for(int j=0; j<n; j++){

                    if(i==0 && j<(n-1)/2 ||

                    j==0 ||

                    j==(n-1)/2 && i>0 && i<n-1 ||

                    i==n-1 && j<(n-1)/2){

                        System.out.print("\*");

                    }

                    else{

                        System.out.print(" ");

                    }

                }

                System.out.println();

            }

        }

    }

**FOR E-**

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern E

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==0 || i==(n-1)/2 || i==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

**FOR F-**

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern F

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==0 || i==(n-1)/2){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

**FOR H-**

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern H

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(j==0 || i==(n-1)/2 || j==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

FOR B-

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern B

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(j==0 || i==0 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 || i==(n-1)/2  && j<=(n-1)/2 || i==n-1 && j<=(n-1)/2){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

FOR G-

public class Pattern {

    //G

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==0 && j<=n-1 || i==n-1 || i==(n-1)/2 && j>2 || j==n-1 && i>(n-1)/2)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println("  ");

        }

    }

}

QUES-2) WAP TO PRINT PWSKILLS.

ANS)

public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern PW SKILLS

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        //for p

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==0 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i<=(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for w

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || j==n-1 || i==j && i>(n-1)/2 || i+j == n-1 && j<(n-1)/2)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for S

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i==0 && j<= (n-1)/2 || j==0 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i> (n-1)/2 || i==n-1 && j<=(n-1)/2 )

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for k

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i+j == (n-1)/2 || i-j ==(n-1)/2 || j==0)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for I

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i==0 || j==(n-1)/2 || i==n-1)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for L

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==n-1)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for L

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==n-1)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for S

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i==0 && j<= (n-1)/2 || j==0 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i> (n-1)/2 || i==n-1 && j<=(n-1)/2 )

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

    }

}

QUES-3) WAP TO PRINT PRASHANT SAINI.

Ans)

ANS) public class Patterns {

    // in this we are going to print the pattern PRASHANT SAINI

    public static void main(String[] args) {

        int n= 10;

        //for P

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==0 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i<=(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for R

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==0 && j<= (n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || i+j==(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i>=(n-1)/2)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for A

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || i==(n-1)/2 || j==n-1 || j==0){

                    System.out.print("\*");

                }else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for S

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i==0 && j<= (n-1)/2 || j==0 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i> (n-1)/2 || i==n-1 && j<=(n-1)/2 )

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for H

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(j==0 || i==(n-1)/2 || j==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for A

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || i==(n-1)/2 || j==n-1 || j==0){

                    System.out.print("\*");

                }else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for N

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==j || j==n-1)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        //for T

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==(n-1)/2){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for S

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(i==0 && j<= (n-1)/2 || j==0 && i<(n-1)/2 || i==(n-1)/2 && j<=(n-1)/2 || j==(n-1)/2 && i> (n-1)/2 || i==n-1 && j<=(n-1)/2 )

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for A

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || i==(n-1)/2 || j==n-1 || j==0){

                    System.out.print("\*");

                }else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for I

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==(n-1)/2 || i==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

        //for N

        for(int i=0; i<n; i++)

        {

            for(int j=0; j<n; j++)

            {

                if(j==0 || i==j || j==n-1)

                {

                    System.out.print("\*");

                }

                else

                {

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println(" ");

        }

        System.out.println(" ");

        //for I

        for(int i=0; i<n; i++){

            for(int j=0; j<n; j++){

                if(i==0 || j==(n-1)/2 || i==n-1){

                    System.out.print("\*");

                }

                else{

                    System.out.print(" ");

                }

            }

            System.out.println();

        }

        System.out.println(" ");

    }

}

QUES-4) WRITE A PROGRAM TO PRINT TRIANGLE USING STAR PATTERN.

ANS)